

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



Затверджено рішенням вченої ради ДонНТУ

Протокол від 31.08. 2023 р. № 8

Голова вченої ради

Ярослав ЛЯШОК

Введено в дію наказом від 31.08. 2023 р. № 405

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«Комп'ютеризовані системи управління та автоматика»**

Рівень вищої освіти	Другий	
Ступінь вищої освіти	Магістр	
Галузь знань	17	Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
Спеціальність	174	Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка
Кваліфікація	Магістр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки	

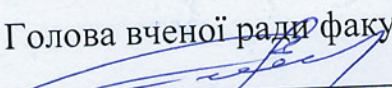
Луцьк – 2023 р.



## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

Освітня програма обговорена та схвалена на засіданні вченої ради факультету комп'ютерно-інформаційних технологій та автоматизації,

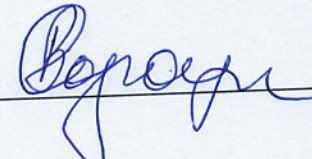
Протокол № 5 від «27» 06 2023 р.

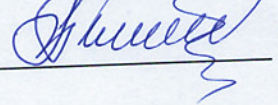
Голова вченої ради факультету КІТА  
 Едуард ПЕТЕЛІН

Освітня програма обговорена та схвалена на засіданні науково-методичної комісії ДонНТУ з галузі знань 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації

Протокол № 3 від 25.06. 2023 р.

Голова НМК 15/17

 Вікторія ВОРОПАЄВА

Начальник навчально-методичного відділу  Ганна ПАНЧЕНКО  
«28» 06 2023 р.



## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня розроблена на підставі Стандарту вищої освіти для спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, затвердженого наказом МОН України № 1022 від 10.08.2020 р. та згідно Постанови КМУ № 1392 від 16.12.2022 р. про перейменування спеціальності на 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка», галузі 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»

з урахуванням досвіду Донецького національного технічного університету у підготовці фахівців з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки.

Розроблено робочою проектною групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові		Посада та назва підрозділу (в дужках - за основним місцем роботи)
Керівник робочої проектної групи	1. Ганна Теличко	доцент кафедри автоматики та телекомунікацій
Члени робочої проектної групи: :	2. Вікторія Воропаєва	професор кафедри автоматики та телекомунікацій
	3. Валерій Поцєпаєв	Зав. кафедри автоматики та телекомунікацій

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (за наявності):

Прізвище, ім'я, по батькові	Посада та назва організації (за основним місцем роботи)
Василець Святослав Володимирович	Д.т.н., проф., професор кафедри автоматизації, електротехнічних та комп'ютерно-інтегрованих технологій Національного університету водного господарства та природокористування (м.Рівне)
Перекрест Андрій Леонідович	Д.т.н., доц., зав. кафедри кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій Кременчуцького національного університету ім. Михайла Остроградського (м. Кременчук)

Освітню програму вперше введено в дію у 2016 р. (за спеціальністю 151)  
Термін перегляду освітньої програми: не менше ніж раз на 4 років.

АКТУАЛІЗОВАНО:			
Дата перегляду освітньої програми	24.09.2020	31.08.2023	

Ця освітня програма не може бути повністю або частково відтворена,  
тиражована та розповсюджена без дозволу ДВНЗ ДонНТУ.



# 1. Профіль освітньої програми зі спеціальності

## 1.1 – Загальна інформація

Повна назва вищого навчального закладу (відокремленого структурного підрозділу)	Державний вищий навчальний заклад «Донецький національний технічний університет»
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Другий (магістерський) рівень; Магістр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки
Офіційна назва освітньої програми	Комп'ютеризовані системи управління та автоматика
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Сертифікат УД № 05018039 виданий 13.07.2023 року. Термін дії 01.07.2027 р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA- другий цикл, EQF-LLL- 7 рівень
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до ДВНЗ «Донецький національний технічний університет», затвердженими Вченою радою університету. На базі диплому бакалавра або спеціаліста
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Не обмежується
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="http://wiki.donntu.edu.ua/view/Категорія:Освітні_програми">http://wiki.donntu.edu.ua/view/Категорія:Освітні_програми</a>

## 1.2 – Мета освітньої програми

Забезпечити підготовку магістрів з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки, які здатні застосувати набуті компетентності для комплексного розв'язання складних задач створення, вдосконалення, модернізації, експлуатації та супроводження систем автоматизації, їх компонентів, технологій цифрової трансформації, що стоять за завданнями Industry 4.0, для потреб різних галузей промисловості, сільського господарства, енергетики.

## 1.3 - Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань: 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації Спеціальність: 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка Спеціалізація: «Комп'ютеризовані системи управління та автоматика»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма. Має академічну та прикладну орієнтацію, передбачає динамічне та інтерактивне навчання. Програма пропонує комплексний підхід до вивчення принципів побудови автоматизованих систем управління, об'єктів і процесів керування (технологічні процеси, виробництва, організаційні структури), набуття компетенцій з розробки технічного, інформаційного, математичного, програмного та організаційного забезпечення систем автоматизації у різних галузях.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Програма орієнтована на проектування, створення та підтримку ефективного функціонування комп'ютеризованих систем управління та автоматика у всіх галузях промисловості та сільського господарства. АВТОМАТИЗАЦІЯ, ІНТЕГРАЦІЯ, ОПЕРАТОР, СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ, ПРОМИСЛОВІ МЕРЕЖІ, РОБОТОТЕХНІКА,



	МІКРОПРОЦЕСОР, МОДЕЛЮВАННЯ, КОНТРОЛЕР, INDUSTRY 4.0.
<b>Особливості програми</b>	<p>Міждисциплінарна та багатoproфільна підготовка фахівців з автоматизації, робототехніки, комп'ютерно-інтегрованих та мережевих технологій.</p> <p>Залучення до викладання навчальних дисциплін фахівців провідних компаній в галузі автоматизації та інформаційних технологій (Siemens, FESTO, PhoenixContact).</p> <p>Можливість вибору здобувачами освітніх компонентів, спрямованих на поглиблене вивчення аспектів комп'ютеризованих систем управління та автоматики промислових підприємств або систем управління телекомунікаційними та інформаційними мережами.</p> <p>Участь здобувачів вищої освіти у стартап школах та кейс-клубах.</p> <p>Можливість проходження сертифікатних програм.</p>
<b>1.4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p>Посади згідно класифікатору професій України. Відповідно до Класифікатора професій ДК 003:2010 магістр зі спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології має бути підготовлений для таких посад:</p> <p>2131.2 - інженер з комп'ютеризованих систем управління та автоматики;</p> <p>2131.2 - інженер з автоматизованих систем керування виробництвом;</p> <p>2131.2 - інженер-дослідник з комп'ютеризованих систем та автоматики;</p> <p>2131.2 - фахівець з інформаційних технологій;</p> <p>2145.2 Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів.</p>
<b>Подальше навчання</b>	Можливе продовження навчання на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти, а також набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
<b>1.5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Загальний стиль навчання – проблемно-орієнтований.</p> <p>Основні види навчання: лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, семінари, індивідуальні заняття, роботи в малих групах, проходження виробничої практики, консультації з викладачами, самостійна робота студентів, підготовка кваліфікаційної роботи магістра.</p>
<b>Оцінювання</b>	<p>Звіт про проходження практики, контрольні роботи, тестування, підготовка презентацій, курсові роботи, письмові екзамени.</p> <p>Підсумкова атестація – виконання та захист випускної роботи магістра.</p> <p>Усі форми контролю здійснюються за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано) та 100-бальною шкалою відповідно до Порядку оцінювання знань.</p>
<b>1.6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій у професійній діяльності та/або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності та характеризується комплексністю та невизначеністю умов і вимог.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p>ЗК01. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК02. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК03. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК04. Здатність працювати в міжнародному контексті</p>
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	ФК01. Здатність здійснювати автоматизацію складних технологічних об'єктів та комплексів, створювати кіберфізичні системи на основі



інтелектуальних методів управління та цифрових технологій з використанням баз даних, баз знань, методів штучного інтелекту, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв.

ФК02. Здатність проектувати та впроваджувати високонадійні системи автоматизації та їх прикладне програмне забезпечення, для реалізації функцій управління та опрацювання інформації, здійснювати захист прав інтелектуальної власності на нові проектні та інженерні рішення.

ФК03. Здатність застосовувати методи моделювання та оптимізації для дослідження та підвищення ефективності систем і процесів керування складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами.

ФК04. Здатність аналізувати виробничо-технологічні системи і комплекси як об'єкти автоматизації, визначати способи та стратегії їх автоматизації та цифрової трансформації.

ФК05. Здатність інтегрувати знання з інших галузей, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні аспекти при розв'язанні інженерних задач та проведенні наукових досліджень.

ФК06. Здатність застосовувати сучасні методи теорії автоматичного керування для розроблення автоматизованих систем управління технологічними процесами та об'єктами.

ФК07. Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для розв'язання складних задач і проблем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.

ФК08. Здатність розробляти функціональну, технічну та інформаційну структуру комп'ютерно-інтегрованих систем управління організаційно-технологічними комплексами із застосуванням мережевих та інформаційних технологій, програмно-технічних керуючих комплексів, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв та засобів людино-машинного інтерфейсу.

ФК09. Здатність застосовувати сучасні технології наукових досліджень процесів, обладнання, засобів і систем автоматизації, контролю, діагностики, випробування та керування складними організаційно-технічними об'єктами та системами.

ФК10. Здатність застосовувати проблемно-орієнтовані методи аналізу, синтезу та оптимізації систем автоматизації, кіберфізичних виробництв, процесів управління технологічними комплексами.

#### **1.7 – Програмні результати навчання**

ПРН01. Створювати системи автоматизації, кіберфізичні виробництва на основі використання інтелектуальних методів управління, баз даних та баз знань, цифрових та мережевих технологій, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв.

ПРН02. Створювати високонадійні системи автоматизації з високим рівнем функціональної та інформаційної безпеки програмних та технічних засобів.

ПРН03. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій для розв'язування складних задач професійної діяльності.

ПРН04. Застосовувати сучасні підходи і методи моделювання та оптимізації для дослідження та створення ефективних систем



	<p>автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами.</p> <p>ПРН05. Розробляти комп'ютерно-інтегровані системи управління складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, застосовуючи системний підхід із врахуванням нетехнічних складових оцінки об'єктів автоматизації.</p> <p>ПРН06. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, презентації результатів досліджень та інноваційних проектів.</p> <p>ПРН07. Аналізувати виробничо-технічні системи у певній галузі діяльності як об'єкти автоматизації і визначати стратегію їх автоматизації та цифрової трансформації.</p> <p>ПРН08. Застосовувати сучасні математичні методи, методи теорії автоматичного керування, теорії надійності та системного аналізу для дослідження та створення систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, кіберфізичних виробництв.</p> <p>ПРН09. Розробляти функціональну, організаційну, технічну та інформаційну структури систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, розробляти програмно-технічні керуючі комплекси із застосовуванням мережкових та інформаційних технологій, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв, засобів людино-машинного інтерфейсу та з урахуванням технологічних умов та вимог до управління виробництвом.</p> <p>ПРН10. Розробляти і використовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для створення систем автоматизації складними організаційно-технічними об'єктами, професійно володіти спеціальними програмними засобами.</p> <p>ПРН11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.</p> <p>ПРН12. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.</p> <p>ПРН13. Застосовувати сучасні технології наукових досліджень, спеціалізований математичний інструментарій для дослідження, моделювання та ідентифікації об'єктів автоматизації.</p> <p>ПРН14. Застосовувати методи аналізу, синтезу та оптимізації кіберфізичних виробництв, систем автоматизації управління виробництвом, життєвим циклом продукції та її якістю.</p>
<b>1.8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Залучення до викладання професійно-орієнтованих дисциплін науково-педагогічних працівників, які мають наукові ступені та вчені звання. До викладання будуть залучені фахівці з автоматизації технологічних процесів, що працюють в провідних наукових, навчальних та виробничих установах України, зокрема спеціалісти компаній SIEMENS, PHOENIX-CONTACT, FESTO.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Лабораторія інформатики; лабораторія аналогової та цифрової схемотехніки; лабораторія фізики; лабораторія комп'ютерного моделювання та мікропроцесорних систем; лабораторія автоматики та



	автоматизації технологічних процесів, лабораторія телекомунікаційних мереж та систем зв'язку.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Підручники, навчальні посібники та періодичні наукові видання з автоматизації технологічних процесів, мікропроцесорної техніки. Підручники та навчальні посібники до викладання дисциплін циклу професійної підготовки є наявні у фонді науково-технічної бібліотеки ДВНЗ «ДонНТУ». Інтернет ресурсах та авторських розробках науково-педагогічних працівників ДВНЗ «ДонНТУ». Інформаційні ресурси Мережевої академії Cisco.
<b>1.9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Індивідуальна академічна мобільність реалізується у рамках міжуніверситетських договорів про встановлення партнерських відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки з такими ВНЗ МОН України, як Навчально-науковий інститут Екологічної безпеки Національного авіаційного університету (м. Київ) МОН України, Кременчуцьким національним університетом ім. Михайла Остроградського МОН України, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності МОН України.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між ДВНЗ «Донецький національний технічний університет» та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів, зокрема, угодами про співпрацю з Алматинським університетом енергетики та зв'язку та Фраунгофським інститутом промислової інженерії, Фенікс Контакт (Німеччина).
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти не проводиться.

Умовні позначення:

ЗК – загальні компетентності, ФК – фахові або професійні компетентності.

## 2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

### 2.1 Перелік компонент освітньої програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові навчальні дисципліни</b>			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
OK1	Теорія і практика наукових досліджень	3	Екзамен
<b>Всього по циклу</b>		<b>3</b>	
<b>Цикл професійної підготовки</b>			
OK2	Охорона праці в галузі	3	Екзамен
OK3	Сучасна теорія автоматичного управління	7	Екзамен
<b>Всього по циклу</b>		<b>10</b>	
<b>Дисципліни спеціалізації</b>			
OK4	Програмування в комп'ютеризованих системах управління	6	Екзамен
OK5	Інтелектуальні технології керування	8	Екзамен
OK6	Моделювання та оптимізація систем управління	9	Екзамен/КП
<b>Всього по циклу</b>		<b>23</b>	
<b>Практики і атестації</b>			



OK7	Переддипломна практика	5	Диф. залік
OK8	Виконання та захист випускної кваліфікаційної роботи магістра	25	Атестація
<b>Всього по циклу</b>		<b>30</b>	
<b>Всього обов'язкових:</b>		<b>66</b>	
<b>Дисципліни вільного вибору студента</b>			
<b>Вибір за блоками (професійна підготовка)</b>			
<b>Блок 1</b>			
ВБ 1. 1	Розподілені системи управління виробництвом	5	Екзамен
ВБ 1. 2	Технологічне лідерство у хардверних стартапах	5	Екзамен
ВБ 1. 3	Проектування вбудованих систем управління	7	Екзамен/КР
ВБ 1. 4	SCADA-системи промислових підприємств	7	Екзамен
<b>Всього по циклу</b>		<b>24</b>	
<b>Блок 2</b>			
ВБ 2. 1	Технології інтернету речей та промислового інтернету речей	5	Екзамен
ВБ 2. 2	Інноваційне підприємництво та управління стартап проектами	5	Екзамен
ВБ 2. 3	Керування інфраструктурою та конфігурацією інформаційних-комунікаційних систем	7	Екзамен/КР
ВБ.2.4	Сучасна теорія телетрафіку	7	Екзамен
<b>Всього по циклу</b>		<b>24</b>	
<b>ВСЬОГО вибіркових</b>		<b>24</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90</b>	

**Умовні позначення:**

OK.i – обов'язкова навчальна дисципліна циклу загальної підготовки, професійної підготовки; циклу практик та атестації; ВБ.k.i – дисципліна вільного вибору студента за k-тим блоком професійної спрямованості.

Дисципліни спеціалізації в рамках освітньої програми відносяться до обов'язкових освітніх компонентів

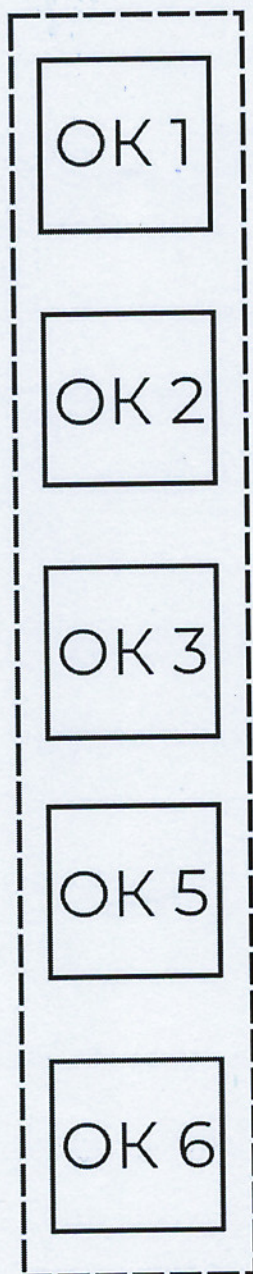
Дисципліни вільного вибору студента (не менше 25% загальної кількості кредитів)

*(із змінами відповідно до рішення вченої ради ДонНТУ від 31.08.2023р. протокол №8, введено в дію наказом від 31.08.2023 р. №405)*

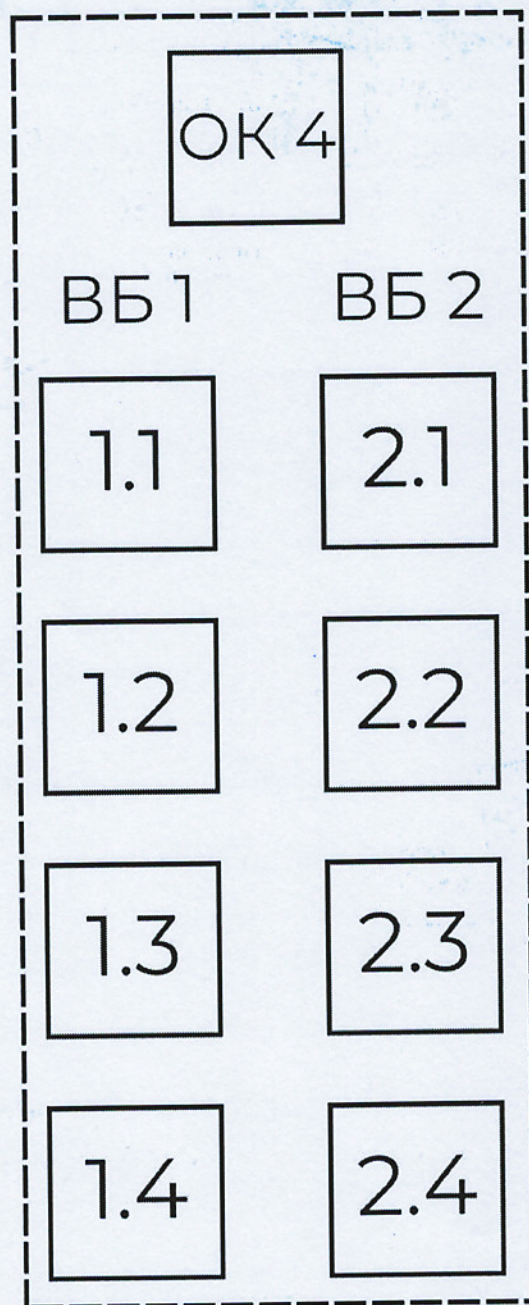


## 2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми

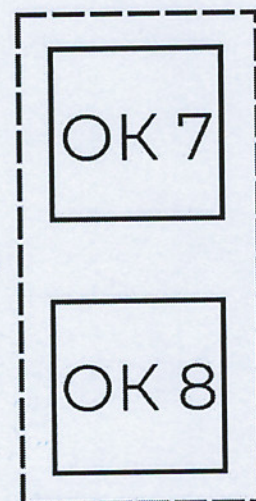
**1 семестр**



**2 семестр**



**3 семестр**





### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми проводиться у формі захисту випускної кваліфікаційної роботи магістра та завершується видачою документів встановленого зразка про присудження йому ступеня «магістр» зі спеціальності 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка за спеціалізацією «Комп'ютеризовані системи управління та автоматика». Атестація здійснюється відкрито та публічно.

### 4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Позначки програмних компетентностей та освітніх компонентів	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8
ЗК01	•		•	•	•		•	•
ЗК02	•			•			•	•
ЗК03	•		•	•	•		•	•
ЗК04	•	•		•		•		•
ФК01				•	•	•		•
ФК02				•				•
ФК03			•			•	•	•
ФК04			•			•	•	•
ФК05		•			•		•	•
ФК06			•					•
ФК07	•			•	•			•
ФК08			•	•		•	•	•
ФК09	•		•			•		•
ФК10	•							•

Примітки:

1. OKi - певний обов'язковий компонент освітньої програми за розділом 2.1;
2. ЗKi - загальна компетентність за розділом 1.6 профілю освітньої програми;
3. ФKi - фахова компетентність за розділом 1.6 профілю освітньої програми;
4. • - позначка, яка означає, що певна програмна компетентність забезпечується певним освітнім компонентом поточного рядка.



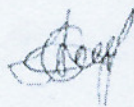
## 5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Позначки програмних результатів та освітніх компонентів	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8
ПРН01			•	•	•		•	•
ПРН02		•	•	•			•	•
ПРН03	•				•			•
ПРН04						•		•
ПРН05		•	•	•	•	•		•
ПРН06							•	•
ПРН07			•		•		•	•
ПРН08			•			•		•
ПРН09		•		•	•		•	•
ПРН10				•				•
ПРН11	•					•		•
ПРН12	•						•	•
ПРН13	•					•		•
ПРН14						•		•

Примітки:

1. ОКі - певний обов'язковий компонент освітньої програми за розділом 2.1;
2. ПРНі - певний результат навчання за розділом 1.7 профілю освітньої програми;
3. • - позначка, яка означає, що певний програмний результат забезпечується освітнім компонентом поточного рядка

Гарант освітньої програми



Ганна ТЕЛИЧКО